

ГРЕЦКИЙ ОРЕХ – УНИКАЛЬНЫЙ ИСТОЧНИК ДЛЯ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

И.С. Тюрикова, к.т.н., доцент; Н.В. Скобельская

*ВУЗ Укоопсоюза «Полтавский университет экономики и торговли»
г. Полтава, Украина*

В последние годы на мировом рынке новых технологий и пищевых продуктов определилась тенденция к увеличению количества качественно новых продуктов, предназначенных для предупреждения различных заболеваний, укрепления защитных сил организма, снижения риска воздействия токсичных соединений и неблагоприятных экономических факторов.

На сегодня в рационе питания населения Украины очень мало продуктов и биологически активных добавок иммуностимулирующего, общеукрепляющего и радиопротекторного действия. Однако, из растительного сырья, выращиваемого в Украине, при соответствующих технологиях можно получить все необходимые биокомпоненты для нормального функционирования организма, оздоровления и профилактики заболеваний людей. Поэтому перед пищевой промышленностью стоит совершенно новая проблема создания индустрии здорового питания, которая основывается на использовании новейших технологий и дает возможность сохранить в готовых продуктах ценный комплекс биологически активных веществ, заложенных в сырье природой [1].

Грецкий орех – является уникальным растительным сырьем, все части которого (спелые и незрелые плоды, скорлупа и перегородки, зеленый околоплодник и листья, кора, древесина, корни) сегодня широко используются в различных отраслях, в том числе и пищевой [2].

Зеленые орехи богаты углеводами: из полисахаридов преобладает крахмал, из сахаров - глюкоза. Они обладают фитонцидными, антимикробными свойствами и выделяют ароматические и эфирные вещества. По содержанию витамина С незрелый орех в 8 раз превосходит черную смородину и в 50 раз плоды цитрусовых. Перикарп (околоплодник) грецкого ореха является ценным пищевым сырьем, содержащим: органические кислоты: яблочную, лимонную; витамины: С, В₁, Р и каротин; фенолкарбоновые кислоты: галловую; дубильные вещества 14-35 % производные

пирокатехина и пирогаллота; кумарины: элаговая кислота хиноны: юглон, α -гидроюглон, β -гидроюглон, 5-глюкозид гидроюглону.

Поэтому, в качестве основного исследуемого сырья, нами выбран грецкий орех в молочной стадии спелости и перикарп зрелого ореха, а в качестве биологически активной добавки - свежее сырье, а также экстракты на его основе, полученные в лабораторных условиях.

Проведенные фундаментальные исследования позволили определить рациональные сроки промышленной заготовки плодов ореха молочно-восковой спелости – середина-конец июня, перикарпа – сентябрь-октябрь. Доказано, что сроки заготовки сырья напрямую зависят от природных климатических условий. Установлено влияние комплекса технологических факторов на экстрагирование биологически активных веществ ореха и перикарпа: вида и концентрации экстрагента, величины гидромодуля, продолжительности и кратности экстракции, размера частиц сырья. Разработана технология экстрактов из орехового сырья.

При проектировании напитков (смузи) направленного действия учитывали вкусоароматические и физико-химические свойства выбранного для исследований сырья.

Объектами исследований являлось ценное плодоовощное сырье, которое мало используется в пищевой, а особенно, в безалкогольной промышленности.

Варианты создания напитков (в т.ч. смузи, квасы) из плодоовощного сырья с использованием ореховых добавок представлены в виде схемы (рис. 1).

В результате исследований установлено, что грецкий орех молочно-восковой спелости и перикарп, а также экстракты на их основе являются биологически ценными компонентами для обогащения напитков. Использование ореховых добавок в пищевых композициях с плодоовощным сырьем позволяет получить оригинальные пищевые композиции с высоким содержанием БАВ.

Предложенная технология позволяет расширить ассортимент напитков, разнообразить ежедневный рацион питания человека, обогатить организм ценными веществами, что будет способствовать повышению его устойчивости к заболеваниям и неблагоприятным факторам окружающей среды.

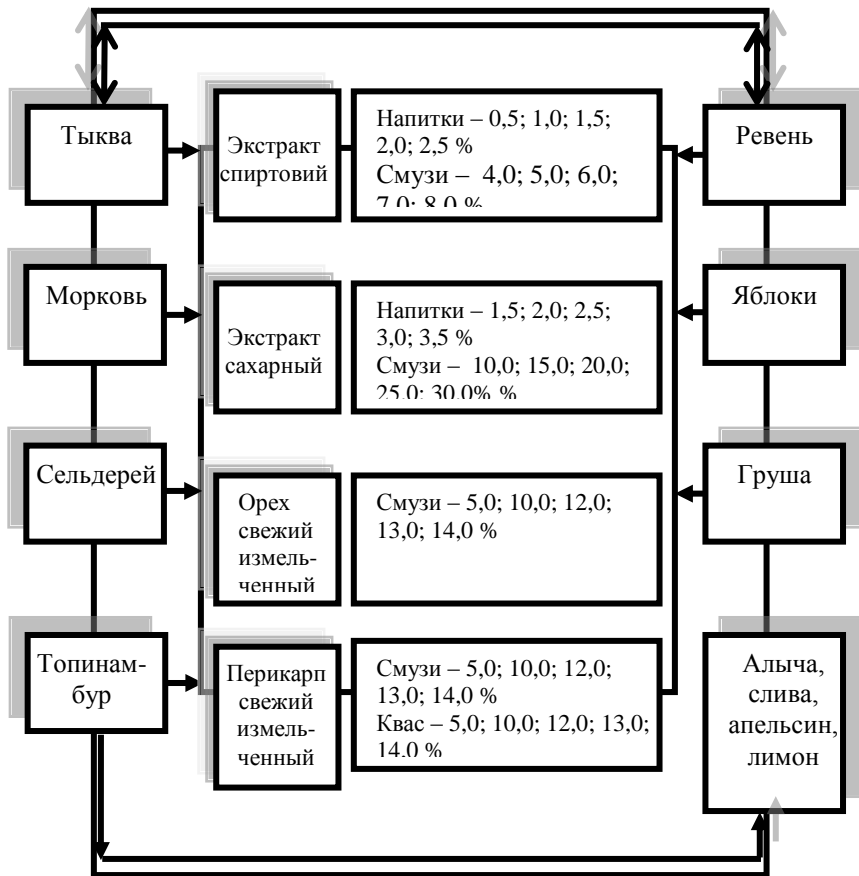


Рис. 1. Проект функциональных пищевых композиций с использованием ореховых добавок

ЛИТЕРАТУРА

1. Технологія харчових продуктів функціонального призначення: Монографія /А.А. Мазаракі, М.І. Пересічний, М.Ф.Кравченко та ін.; за ред. М.І. Пересічного.- 2-ге вид., перероб. і доп. – К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2012.- 1116 с.

2. Тюрікова І.С. Технологія харчової продукції з використанням волоського горіха: теорія і практика : монографія / І.С. Тюрікова. – Полтава : ПУЕТ, 2015. – 203 с.